



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108525803 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810724306.X

B07B 1/52(2006.01)

(22)申请日 2018.07.04

(71)申请人 王有娣

地址 313306 浙江省湖州市安吉县梅溪镇
晓墅村姚岗自然村161号

(72)发明人 王有娣

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 朱孔妙

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 19/00(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

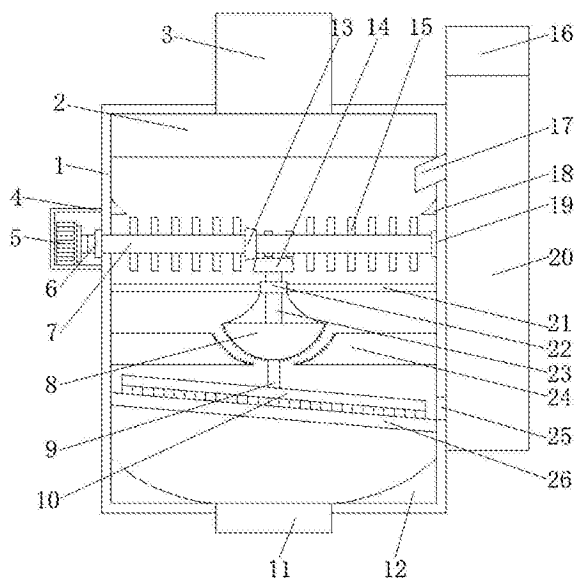
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种家用食物残渣处理装置

(57)摘要

本发明提供一种家用食物残渣处理装置,涉及五金领域。该家用食物残渣处理装置,包括残渣处理装置本体,所述残渣处理装置本体内壁的顶部固定连接分流座,所述分流座的内部开设有分流通道,所述残渣处理装置本体的顶部设置有进料管,且进料管的底部贯穿残渣处理装置本体的顶部并延伸至残渣处理装置本体的内部与分流座的顶部固定连接。该新型的家用食物残渣处理装置,通过第一旋转电机带动粉碎辊转动,粉碎辊上方设置的粉碎刀对食物残渣进行粉碎,通过第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二轴承与第一旋转轴的配合使用,粉碎辊带动粉碎刀在对食物残渣进行粉碎的同时也带动第一旋转轴进行转动,研磨球随第一旋转轴转动。



1. 一种家用食物残渣处理装置,包括残渣处理装置本体(1),其特征在于:所述残渣处理装置本体(1)内壁的顶部固定连接有分流座(2),所述残渣处理装置本体(1)的顶部设置有进料管(3),且进料管(3)的底部贯穿残渣处理装置本体(1)的顶部并延伸至残渣处理装置本体(1)的内部与分流座(2)的顶部固定连接,所述残渣处理装置本体(1)的内部且位于分流座(2)的下方固定连接有限位板(18),所述残渣处理装置本体(1)内壁的右侧且位于限位板(18)的下方固定连接有第一轴承(19),所述残渣处理装置本体(1)的左侧焊接有第一设备柜(4),所述第一设备柜(4)内壁的底部固定连接有第一旋转电机(5),所述第一旋转电机(5)的输出轴固定连接有粉碎辊(7),且粉碎辊(7)的一侧贯穿残渣处理装置本体(1)的左侧并延伸至残渣处理装置本体(1)的内部,所述粉碎辊(7)位于残渣处理装置本体(1)内部一侧的表面分别固定连接有第一锥齿轮(13)与粉碎刀(15),所述第一锥齿轮(13)齿合连接有第二锥齿轮(14),所述第二锥齿轮(14)的底部固定连接有第一旋转轴(23),所述第一旋转轴(23)的表面套接有第二轴承(22),所述第二轴承(22)的两侧均焊接有固定杆(21),且固定杆(21)的一侧与残渣处理装置本体(1)的内壁的一侧固定连接,所述第一旋转轴(23)的底部固定连接研磨球(8),所述残渣处理装置本体(1)的内部且位于固定杆(21)的下方固定连接研磨座(24),所述残渣处理装置本体(1)的内部且位于研磨座(24)的下方固定连接过滤网(26),所述研磨球(8)的底部固定连接连接轴(9),所述连接轴(9)的底部固定连接刷板(10),所述残渣处理装置本体(1)内壁底部的两侧均固定连接导流板(12),所述残渣处理装置本体(1)底部的中部固定连接排出管(11);所述残渣处理装置本体(1)的右侧固定连接上升箱(20),所述残渣处理装置本体(1)与上升箱(20)的一侧均贯穿开设有二次入口(25),所述上升箱(20)内壁的底部镶嵌有第三轴承(31),所述上升箱(20)的顶部固定连接第二设备柜(16),所述第二设备柜(16)内壁的顶部固定连接第二旋转电机(28),所述第二旋转电机(28)的输出轴固定连接第二旋转轴(29),且第二旋转轴(29)贯穿上升箱(20)的顶部并延伸至上升箱(20)的内部,所述第二旋转轴(29)位于上升箱(20)内部一侧的表面固定连接螺旋叶片(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种家用食物残渣处理装置,其特征在于:所述粉碎辊(7)位于第一设备柜(4)内部一侧的表面套接有密封圈(6),且密封圈(6)的一侧与残渣处理装置本体(1)的左侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种家用食物残渣处理装置,其特征在于:所述粉碎辊(7)位于残渣处理装置本体(1)内部的一侧延伸至第一轴承(19)的内部,所述粉碎辊(7)位于第一轴承(19)内部一侧的表面与第一轴承(19)的内表面固定连接,且粉碎辊(7)与第一轴承(19)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种家用食物残渣处理装置,其特征在于:所述第一旋转轴(23)位于第二轴承(22)内部一侧的表面与第二轴承(22)的内表面固定连接,且第一旋转轴(23)与第二轴承(22)相适配。

一种家用食物残渣处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及五金技术领域,具体为一种家用食物残渣处理装置。

背景技术

[0002] 家用废弃食物处理器是专业处理家庭废弃食物残渣的厨房家电产品。通过研磨技术,它能将果皮、烂菜叶、剩菜剩饭、甚至鱼刺和骨头等家庭废弃食物垃圾彻底碾碎,最终形成浆状物质排入污水系统。据业内人士介绍,经过几十年的发展,家用废弃食物处理器在国外家庭拥有率很高,尤其是在美国,家庭拥有率高达80%,年销量约为1000万台,家用废弃食物处理器作为一种新兴的厨房环保家电,不仅本身带给消费者一个健康舒适的厨房环境,促进了家人健康,更为重要的是实现了垃圾资源化、生态化处理,顺应了国家及社会对垃圾进行分类处理的要求,家用废弃食物处理器是一个有着广阔前景的产业,目前市场正处于导入期向成长期的过渡阶段,国际各大专业食物垃圾处理生产厂家基本都在中国设立了生产基地。可以预测,在短时间内,家用废弃食物处理器将出现销量“井喷”,并引领现代厨房的第二次健康革命。

[0003] 但是,传统的家用食物残渣处理装置,在使用的时候,对食物残渣只进行了一次处理,无法保证食物残渣的粉碎效果,且没有过滤机构用于过滤其中粉碎不合格的残渣,不合格的残渣无法再次进行粉碎,无法保证处理装置的使用效果。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种家用食物残渣处理装置,解决了传统的家用食物残渣处理装置,在使用的时候,对食物残渣只进行了一次处理,无法保证食物残渣的粉碎效果,且没有过滤机构用于过滤其中粉碎不合格的残渣,不合格的残渣无法再次进行粉碎,无法保证处理装置的使用效果的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种家用食物残渣处理装置,包括残渣处理装置本体,所述残渣处理装置本体内壁的顶部固定连接有分流座,所述分流座的内部开设有分流通道,所述残渣处理装置本体的顶部设置有进料管,且进料管的底部贯穿残渣处理装置本体的顶部并延伸至残渣处理装置本体的内部与分流座的顶部固定连接,所述残渣处理装置本体的内部且位于分流座的下方固定连接有限位板,所述残渣处理装置本体内壁的右侧且位于限位板的下方固定连接有第一轴承,所述残渣处理装置本体的左侧焊接有第一设备柜,所述第一设备柜内壁的底部固定连接有第一旋转电机,所述第一旋转电机的输出轴固定连接粉碎辊,且粉碎辊的一侧贯穿残渣处理装置本体的左侧并延伸至残渣处理装置本体的内部,所述粉碎辊位于残渣处理装置本体内部一侧的表面分别固定连接第一锥齿轮与粉碎刀,所述第一锥齿轮啮合连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的底部固定连接第一旋转轴,所述第一旋转轴的表面套接有第二轴承,所述第二轴承的两侧

均焊接有固定杆,且固定杆的一侧与残渣处理装置本体的内壁的一侧固定连接,所述第一旋转轴的底部固定连接研磨球,所述残渣处理装置本体的内部且位于固定杆的下方固定连接研磨座,所述残渣处理装置本体的内部且位于研磨座的下方固定连接过滤网,所述研磨球的底部固定连接连接轴,所述连接轴的底部固定连接刷板,所述残渣处理装置本体内壁底部的两侧均固定连接导流板,所述残渣处理装置本体底部中部固定连接排出管。

[0006] 所述残渣处理装置本体的右侧固定连接上升箱,所述残渣处理装置本体与上升箱的一侧均贯穿开设有二次入口,所述上升箱内壁的底部镶嵌有第三轴承,所述上升箱的顶部固定连接第二设备柜,所述第二设备柜内壁的顶部固定连接第二旋转电机,所述第二旋转电机的输出轴固定连接第二旋转轴,且第二旋转轴贯穿上升箱的顶部并延伸至上升箱的内部,所述第二旋转轴位于上升箱内部一侧的表面固定连接螺旋叶片。

[0007] 进一步的,所述粉碎辊位于第一设备柜内部一侧的表面套接有密封圈,且密封圈的一侧与残渣处理装置本体的左侧固定连接。

[0008] 进一步的,所述粉碎辊位于残渣处理装置本体内部的一侧延伸至第一轴承的内部,所述粉碎辊位于第一轴承内部一侧的表面与第一轴承的内表面固定连接,且粉碎辊与第一轴承相适配。

[0009] 进一步的,所述第一旋转轴位于第二轴承内部一侧的表面与第二轴承的内表面固定连接,且第一旋转轴与第二轴承相适配。

[0010] 进一步的,所述第二旋转轴位于上升箱内部的一侧延伸至第三轴承的内部,所述第二旋转轴位于第三轴承内部一侧的表面与第三轴承的内表面固定连接,且第二旋转轴与第三轴承相适配。

[0011] 进一步的,所述研磨球顶部的两侧均固定连接遮挡板,且遮挡板的形状为弧形。

[0012] 进一步的,所述上升箱的一侧固定连接导出管,且导出管的一侧贯穿残渣处理装置本体的右侧并延伸至残渣处理装置本体的内部。

[0013] 进一步的,所述导流板的数量有两个,两个所述导流板的形状为弧形,且两个导流板的形状大小均一致。

[0014] 有益效果

相比较现有技术,本发明提供了一种家用食物残渣处理装置,具备以下有益效果:

1、该家用食物残渣处理装置,通过第一旋转电机带动粉碎辊转动,粉碎辊上方设置的粉碎刀对食物残渣进行粉碎,通过第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二轴承与第一旋转轴的配合使用,粉碎辊带动粉碎刀在对食物残渣进行粉碎的同时也带动第一旋转轴进行转动,研磨球随第一旋转轴转动,通过研磨球与研磨座的配合,且通过其上设置的研磨牙,再次对食物残渣进行处理,将其进行彻底碾碎,可进一步提升粉碎的效果,经过双重的措施粉碎碾压,大大的增加粉碎了的效果,且通过双重措施保证了粉碎的效果。

[0015] 2、该家用食物残渣处理装置,通过设置的进料管与分流座的配合,食物残渣从进料管进入并向分流座内部流动,且通过设置的分流通道,将食物残渣分成三路向残渣处理装置本体的内部运输,对食物残渣进行分流,将食物残渣分流,可避免食物残渣从一处落下,堆积在粉碎刀的某处,粉碎速度过慢,且粉碎的效果不好,有助于增加工作效率且提升粉碎效果,同时也可减轻粉碎刀的负担,对粉碎刀进行保护,有助于增加粉碎刀的保护效

果。

[0016] 3、该家用食物残渣处理装置,通过设置的过滤网与二次入口的配合使用,粉碎后的食物残渣进行过滤,粉碎合格的食物残渣从排出管排出,不合格的从二次入口进入上升箱的内部,通过第二旋转电机、第二旋转轴与螺旋叶片的配合使用,将进入上升箱内部的不合格粉碎的食物残渣向上运输,并通过导出管再次进入到残渣处理装置本体的内部,重新从头开始进行处理,直至食物残渣完全粉碎合格为止,循环的对食物残渣进行处理,大大的保证了对食物残渣处理的效果。

[0017] 4、该家用食物残渣处理装置,通过设置的连接轴,研磨球在转动的同时带动连接轴进行转动,刷板随连接轴转动而转动,从而通过刷板大于过滤网进行清理,从而可有效的放置粉碎后的食物残渣粘附在过滤网的表面,造成对粉碎网的堵塞,从而影响装置的正常使用,且有助于提升工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明分流座剖视图;

图3为本发明第二设备柜与上升箱剖视图。

[0019] 其中,1残渣处理装置本体、2分流座、3进料管、4第一设备柜、5第一旋转电机、6密封圈、7粉碎辊、8研磨球、9连接轴、10刷板、11排出管、12导流板、13第一锥齿轮、14第二锥齿轮、15粉碎刀、16第二设备柜、17导出管、18限位板、19第一轴承、20上升箱、21固定杆、22第二轴承、23第一旋转轴、24研磨座、25二次入口、26过滤网、27分流通道、28第二旋转电机、29第二旋转轴、30螺旋叶片、31第三轴承。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 本发明实施例提供一种家用食物残渣处理装置,如图1-3所示,包括残渣处理装置本体1,残渣处理装置本体1内壁的顶部固定连接分流座2,分流座2的内部开设有分流通道27,残渣处理装置本体1的顶部设置有进料管3,且进料管3的底部贯穿残渣处理装置本体1的顶部并延伸至残渣处理装置本体1的内部与分流座2的顶部固定连接,残渣处理装置本体1的内部且位于分流座2的下方固定连接有限位板18,残渣处理装置本体1内壁的右侧且位于限位板18的下方固定连接第一轴承19,残渣处理装置本体1的左侧焊接有第一设备柜4,第一设备柜4内壁的底部固定连接有第一旋转电机5,第一旋转电机5的输出轴固定连接粉碎辊7,且粉碎辊7的一侧贯穿残渣处理装置本体1的左侧并延伸至残渣处理装置本体1的内部,粉碎辊7位于残渣处理装置本体1内部一侧的表面分别固定连接第一锥齿轮13与粉碎刀15,第一锥齿轮13齿合连接第二锥齿轮14,第二锥齿轮14的底部固定连接有第一旋转轴23,第一旋转轴23的表面套接有第二轴承22,第二轴承22的两侧均焊接有固定杆21,且固定杆21的一侧与残渣处理装置本体1的内壁的一侧固定连接,第一旋转轴23的底

部固定连接有研磨球8,研磨球8与研磨座24上均设置有研磨牙,残渣处理装置本体1的内部且位于固定杆21的下方固定连接有过滤网26,残渣处理装置本体1的内部且位于研磨座24的下方固定连接有过滤网26,研磨球8的底部固定连接有连接轴9,连接轴9的底部固定连接有过滤网26,残渣处理装置本体1内壁底部的两侧均固定连接有过滤网26,残渣处理装置本体1底部中部固定连接有过滤网26。

[0022] 残渣处理装置本体1的右侧固定连接有过滤网26,残渣处理装置本体1与上升箱20的一侧均贯穿开设有二次入口25,上升箱20内壁的底部镶嵌有第三轴承31,上升箱20的顶部固定连接有过滤网26,第二设备柜16内壁的顶部固定连接有过滤网28,第二旋转电机28的输出轴固定连接有过滤网29,且第二旋转轴29贯穿上升箱20的顶部并延伸至上升箱20的内部,第二旋转轴29位于上升箱20内部一侧的表面固定连接有过滤网30,粉碎辊7位于第一设备柜4内部一侧的表面套接有密封圈6,且密封圈6的一侧与残渣处理装置本体1的左侧固定连接,粉碎辊7位于残渣处理装置本体1内部的一侧延伸至第一轴承19的内部,粉碎辊7位于第一轴承19内部一侧的表面与第一轴承19的内表面固定连接,且粉碎辊7与第一轴承19相适配,第一旋转轴23位于第二轴承22内部一侧的表面与第二轴承22的内表面固定连接,且第一旋转轴23与第二轴承22相适配,第二旋转轴29位于上升箱20内部的一侧延伸至第三轴承21的内部,第二旋转轴29位于第三轴承31内部一侧的表面与第三轴承31的内表面固定连接,且第二旋转轴29与第三轴承31相适配,研磨球8顶部的两侧均固定连接有过滤网,且遮挡板的形状为弧形,上升箱20的一侧固定连接有过滤管17,且导出管17的一侧贯穿残渣处理装置本体1的右侧并延伸至残渣处理装置本体1的内部,导流板12的数量有两个,两个导流板12的形状为弧形,且两个导流板12的形状大小均一致。

[0023] 工作原理:使用时,通过设置的进料管3与分流座2的配合,食物残渣从进料管3进入并向分流座2内部流动,且通过设置的分流通道27,将食物残渣分成三路向残渣处理装置本体1的内部运输,对食物残渣进行分流,将食物残渣分流,可避免食物残渣从一处落下,堆积在粉碎刀15的某一处,粉碎速度过慢,且粉碎的效果不好,有助于增加工作效率且提升粉碎效果,同时也可减轻粉碎刀15的负担,对粉碎刀15进行保护,有助于增加粉碎刀15的保护效果,通过第一旋转电机5带动粉碎辊7转动,粉碎辊7上方设置的粉碎刀15对食物残渣进行粉碎,通过第一锥齿轮13、第二锥齿轮14、第二轴承22与第一旋转轴23的配合使用,粉碎辊7带动粉碎刀15在对食物残渣进行粉碎的同时也带动第一旋转轴23进行转动,研磨球8随第一旋转轴23转动,通过研磨球8与研磨座24的配合,且通过其上设置的研磨牙,再次对食物残渣进行处理,将其进行彻底碾碎,可进一步提升粉碎的效果,经过双重的措施粉碎碾压,大大的增加粉碎了的效果,且通过双重措施保证了粉碎的效果,通过设置的过滤网26与二次入口25的配合使用,粉碎后的食物残渣进行过滤,粉碎合格的食物残渣从排出管11排出,不合格的从二次入口25进入上升箱20的内部,通过第二旋转电机28、第二旋转轴29与螺旋叶片30的配合使用,将进入上升箱20内部的不合格粉碎的食物残渣向上运输,并通过导出管17再次进入到残渣处理装置本体1的内部,重新从头开始进行处理,直至食物残渣完全粉碎合格为止,循环的对食物残渣进行处理,大大的保证了对食物残渣处理的效果。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

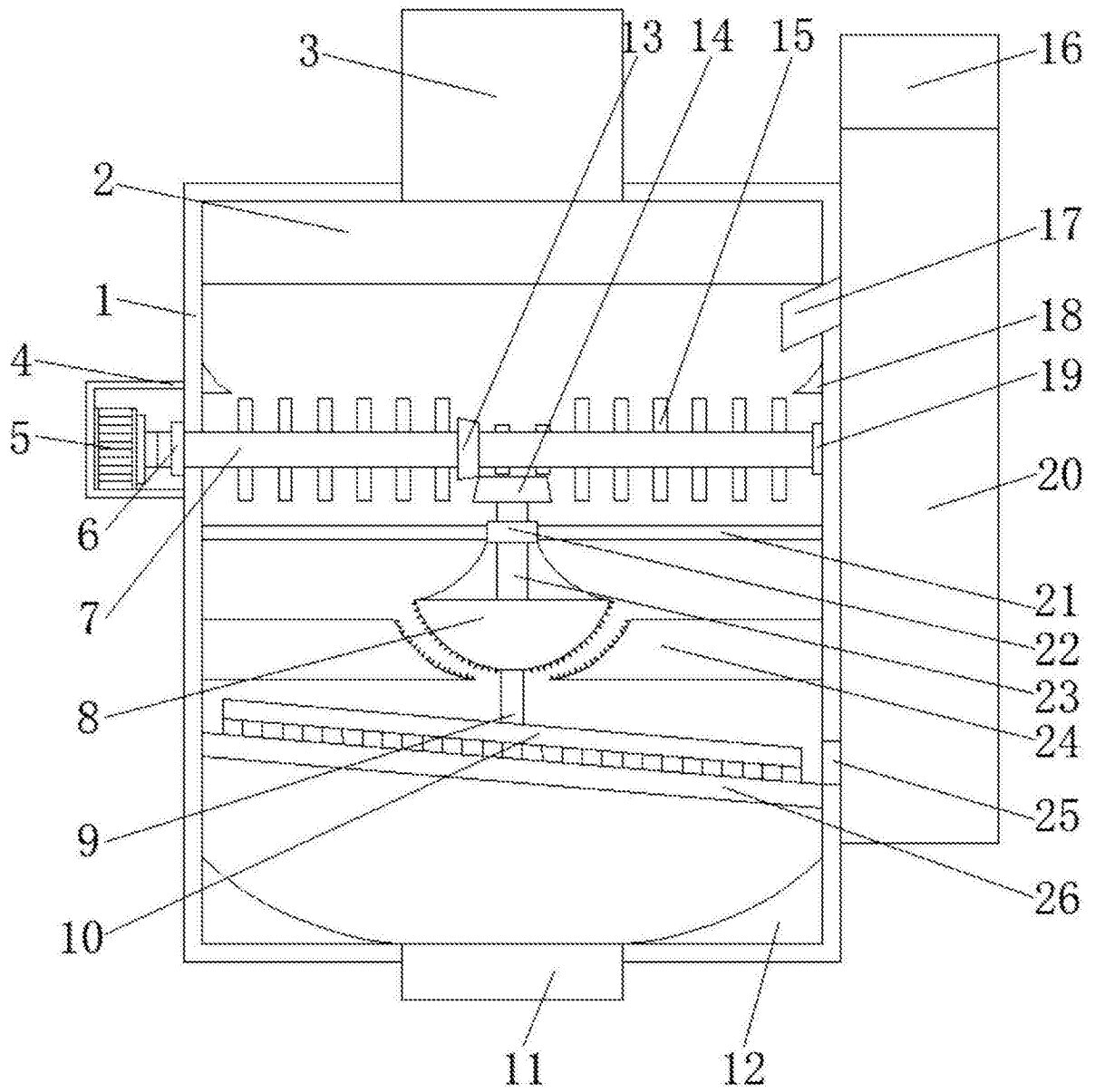


图1

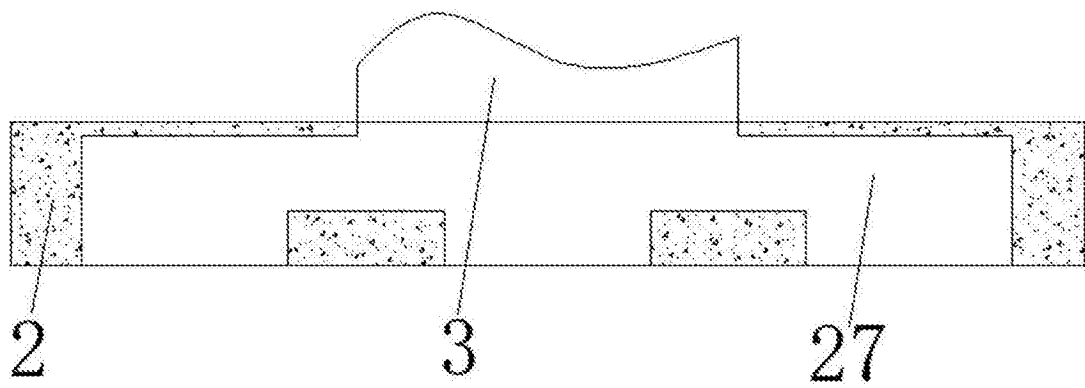


图2

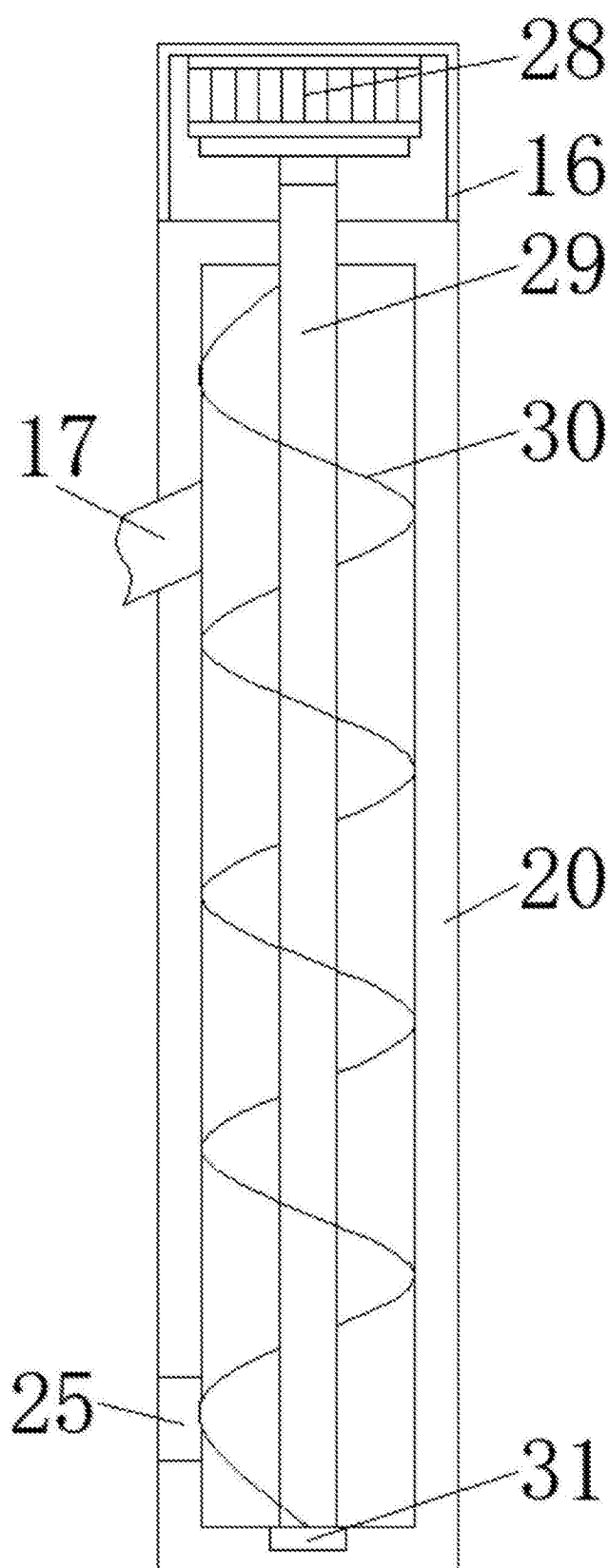


图3